

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
26 mai 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/048255 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : G11B 9/00,  
11/00, G01B 7/34, G12B 21/02

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002755

(22) Date de dépôt international :  
26 octobre 2004 (26.10.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0313042 6 novembre 2003 (06.11.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COM-  
MISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE [FR/FR];  
31-33, rue de la Fédération, F-75752 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : GIDON,  
Serge [FR/FR]; 8, le Petit Bois, F-38140 La Murette (FR).  
SAMSON, Yves [FR/FR]; 5, rue Antoine Polotti, F-38400  
Saint Martin D'Hères (FR).

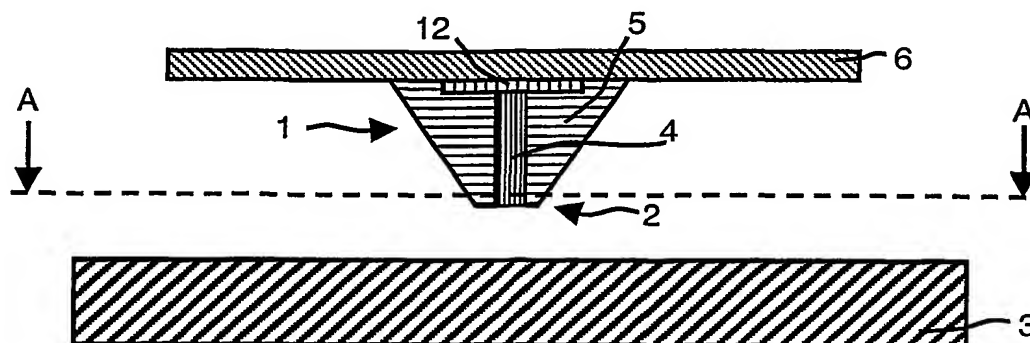
(74) Mandataires : HECKE, Gérard etc.; Cabinet Hecke,  
WTC Europole, 5, place Robert Schuman, BP 1537,  
F-38025 Grenoble Cedex 1 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DATA-RECORDING DEVICE COMPRISING CONDUCTIVE MICROTIPS AND PRODUCTION METHOD  
THEREOF

(54) Titre : DISPOSITIF D'ENREGISTREMENT DE DONNEES A MICRO-POINTES CONDUCTRICES ET PROCEDE DE  
FABRICATION D'UN TEL DISPOSITIF



(57) Abstract: The invention relates to a data-recording device comprising conductive microtips and to the production method thereof. According to the invention, the microtip (1) comprises one end (2) which is intended to be brought into electrical contact with a recording medium (3). Moreover, the microtip (1) comprises a longitudinal conducting core (4) having an essentially constant cross-section. In addition, the microtip (1) is surrounded by a sheath (5) of non-conducting material, such that the free ends of the core (4) and the sheath (5) are level at the end (2) of the microtip (1). The cross-section of the sheath (5) can diminish towards the end (2) of the microtip (1), e.g. such as to form a truncated-cone-shaped part. The core (4) can comprise a carbon nanotube. Furthermore, a multitude of microtips (1) can be disposed in the form of a network, the ends (2) thereof generating an essentially-flat common surface. The inventive method comprises an abrasion step.

(57) Abrégé : La micro-pointe (1) a une extrémité (2) destinée à être amenée en contact électrique avec un support d'enregistrement (3). La micro-pointe (1) comporte une âme (4) longitudinale conductrice ayant une section sensiblement constante. La micro-pointe (1) est entourée par une gaine (5) en matériau nonconducteur, de manière à ce que les extrémités libres de l'âme (4) et de la gaine (5) soient au même niveau à l'extrémité (2) de la micro-pointe (1). La gaine (5) peut avoir une section qui diminue en direction de l'extrémité (2) de la micropointe (1), par exemple de manière à former une partie tronconique. L'âme (4) peut être constituée par un nanotube de carbone. Une multitude de micropointes (1) peut être disposées selon un réseau, leurs extrémités (2) générant une surface commune sensiblement plane. Le procédé comporte une étape d'abrasion.

WO 2005/048255 A1



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*